

Министерство сельского хозяйства и продовольствия  
Республики Беларусь

Витебская ордена «Знак Почета» государственная  
академия ветеринарной медицины

**В. А. Медведский, Н. В. Мазоло, В. В. Гуйван**

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  
К ТРАНСПОРТИРОВКЕ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

Учебно-методическое пособие для студентов  
по специальности 1–74 03 01 «Зоотехния»,  
слушателей факультета повышения квалификации

Витебск  
ВГАВМ  
2019

УДК 619:614.9  
ББК 48  
М42

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная  
академия ветеринарной медицины»  
от 20.11.2018 г. (протокол № 4)

Авторы:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор *В. А. Медведский*; кандидат  
сельскохозяйственных наук, доцент *Н. В. Мазоло*; ассистент *В. В. Гуйван*

Рецензенты:

кандидат ветеринарных наук, доцент *П. И. Пахомов*;  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *Е. А. Каттонова*

**Медведский, В. А.**

М42 Гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных  
животных: учеб.-метод. пособие для студентов по специальности 1 – 74 03  
01 «Зоотехния» и слушателей факультета повышения квалификации / В. А.  
Медведский, Н. В. Мазоло, В. В. Гуйван. – Витебск: ВГАВМ, 2019. - 20 с.

Учебно-методическое пособие подготовлено для студентов 3 курса  
биотехнологического факультета и студентов 2 курса ССПВО биотехно-  
логического факультета, слушателей факультета повышения квалификации. В  
пособии приведены гигиенические требования, предъявляемые к транс-  
портировке сельскохозяйственных животных.

УДК 619:614.9  
ББК 48

© УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветери-  
нарной медицины», 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
<b>Тема 1. Общие требования, предъявляемые к транспортировке сельскохозяйственных животных.....</b>	<b>5</b>
<b>Тема 2. Гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных доступными видами транспорта.....</b>	<b>7</b>
Гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных автомобильным транспортом .....	7
Гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных железнодорожным транспортом .....	10
Гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных водным транспортом .....	12
Гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных воздушным транспортом .....	14
<b>Тема 3. Перегон животных. Профилактика транспортного стресса ....</b>	<b>16</b>
Гигиенические требования, предъявляемые к перегону животных .....	16
Профилактика транспортного стресса .....	17
Список используемой литературы .....	19

## ВВЕДЕНИЕ

Развитие народного хозяйства и необходимость удовлетворения растущих потребностей населения в продуктах животноводства связаны с транспортированием значительного количества животных и птицы автомобильным, железнодорожным, воздушным и водным транспортом. Животных вывозят на мясокомбинаты, выставки, перемещают внутри хозяйств, районов, областей, республик. В этих условиях важное значение имеет правильная организация ветеринарного контроля за животными, профилактирование возникновения и распространения заразных болезней среди животных при перевозках, предупреждение травматизма и снижения их живой массы.

Одна из главных задач, стоящих перед зооветеринарными специалистами при транспортировке животных, - надлежащий контроль с целью недопущения к перевозкам больных или подозрительных в заболевании животных инфекционными или незаразными болезнями, а также уменьшение стресс-факторов.

Резкая смена условий среды при транспортировке неблагоприятно воздействует на животных, особенно молодняк, вследствие чего у них нарушается деятельность центральной нервной системы, уменьшаются усвояемость кормов, масса тела, снижаются защитно-физиологические функции и резистентность организма, появляются заболевания.

От условий транспортировки во многом зависит качество мяса, так как при нарушении правил перевозки мяса нередко бывает обсемененным микрофлорой, в результате чего оно быстрее портится, хуже созревает и может служить источником пищевых заболеваний. Кроме того, при неправильной транспортировке нередко наблюдается повреждение кожного покрова, что наносит значительный ущерб кожевенной и мясной промышленности.

В соответствии с законодательством РБ разрешается перевозить только здоровых животных из хозяйств и пунктов, благополучных по инфекционным болезням. При любом перемещении скота ставится одна и та же задача – доставить к месту назначения всех животных без потерь, поэтому необходимо соблюдать основные ветеринарно-санитарные и зоогигиенические правила, имеющие целью предупреждение заболеваний, сокращение потерь живой массы и получение доброкачественной продукции.

Перевозка животных осуществляется различными видами транспорта. Подразделение транспорта по видам основано на технических различиях путей сообщения, по которым производится перевозка. Видовые различия транспорта оказывают существенное влияние на используемую технологию перевозок, формы услуг в пути, меры государственного регулирования деятельности перевозчиков, скорость перевозки и уровень тарифов.

## ТЕМА 1. Общие требования, предъявляемые к транспортировке сельскохозяйственных животных

*Цель занятия* - ознакомление студентов с основными требованиями, предъявляемыми к транспортировке сельскохозяйственных животных.

### *Задачи:*

1. Изучить общие требования, предъявляемые к транспортировке сельскохозяйственных животных.

К перевозкам и перегонам допускают только здоровых и хорошо упитанных животных из благополучных по заразным заболеваниям хозяйств. За месяц до вывоза их ставят на профилактический карантин, где животных клинически обследуют, проводят ветеринарно-санитарную обработку, в необходимых случаях делают диагностические и лабораторные исследования, а также профилактические прививки.

Животных, предназначенных для транспортировки, заранее готовят к такому кормовому режиму, который будет при их перевозке. По прибытии к месту назначения племенных животных ставят на карантин сроком на 1 месяц. Все мероприятия, связанные с транспортировкой животных, выполняют по указаниям и под контролем ветеринарных работников.

Перевозят животных железнодорожным, морским и воздушным транспортом, на автомашинах, в некоторых случаях перегоняют собственным ходом. Перед перевозкой животных должна быть проведена необходимая работа по подготовке транспортных средств и условий погрузки животных. Ответственное лицо за погрузку (ветспециалист или зоотехник) организует осмотр и подготовку погрузочной площадки (железнодорожная рампа, эскарпы, специальные трапы и пр.). Тщательно обследуют вагоны, палубы, трюмы, кузова автомашин и другие средства перевозок. Обращается внимание на очистку их от посторонних, особенно острых и твердых предметов, целостность полов, стен, дверей, окон. Все острые выступы, предметы, а тем более торчащие внутрь гвозди, крючки, убирают. Вагоны, палубы, трюмы, кузова автомашин промывают и дезинфицируют.

Вагоны должны иметь соответствующее количество поперечных, а четырехосные — и продольных перегородок, дверные решетки, кормушки, поилки, метлы, лопаты, ведра. Палубы и трюмы оборудуют ограничительными барьерами, клетками. При перевозках морским путем — запасают необходимое количество пресной воды. У автомашин дополнительно делают ограждения бортов, перегородки, а в жаркое время и специальную защиту от солнечных лучей. Сопровождающее лицо, особенно если перевозится или перегоняется большое количество животных, снабжается ветаптекой и средствами для оказания первой помощи. Обычно на каждые 1-3 вагона положен один проводник. В вагоны грузят не более чем трехсуточный запас кормов из расчета: для лошадей сена (в тюках) - 8, концентратов (зерновых) - 2 кг; для крупного рогатого скота - сена 12 кг, концентрированных кормов - 4; для овец и коз - сена 2 кг, концентриро-

ванных кормов -1, для свиней - концентратов 4 и для птицы - не более 1 кг зерновых кормов на 16 кг живого веса.

При перевозках животных рекомендуется заготавливать на сутки на одну голову подстилки: для лошадей — 2 кг, крупного рогатого скота — 2-3,5, свиней — 1,5 и овец — 0,2 кг.

Тщательно подбирают и инструктируют проводников, снабжают их необходимым инвентарем для ухода за животными.

Погрузку животных осуществляют в спокойной обстановке, без шума и побоев, используя погрузочные платформы или трапы. Строго соблюдают нормы погрузки и правила размещения в соответствующих транспортных средствах. Животных в пути кормят через определенные промежутки времени три раза в день, а поят 1-2 раза в сутки в зимнее время и 2 - 3 раза — летом.

При длительной транспортировке по железной дороге племенных животных необходимо выводить из вагонов на прогулки.

При заболеваниях первую помощь животным оказывают проводники, в распоряжении которых имеется аптечка. О заболевании сообщают в транспортную ветеринарную службу, которая принимает соответствующее решение с учетом характера заболевания.

Навоз из вагонов удаляют ежедневно на указанных для этого станциях, выбрасывать его в пути следования строго запрещается.

При любом перемещении здоровых животных ставится всегда одна и та же задача. Это, прежде всего, доставить к месту назначения всех животных без потерь. Во-вторых, перевозки или перегон должны быть организованы так, чтобы животные в пути не заболели, не снизили своей упитанности и продуктивности, не имели травматических повреждений кожи, конечностей.

Только после полной исправности и оснащения средств перевозки возможна погрузка животных и успешная перевозка их любым транспортом.

В настоящее время животных перевозят автомобильным, железнодорожным, водным и воздушным транспортом.

*Контрольные вопросы:*

- 1. Каких животных допускают к перевозкам и перегонам?*
- 2. Каким видом транспорта можно перевозить животных?*
- 3. Какие общие требования предъявляют к перевозке сельскохозяйственных животных всеми видами транспорта?*

## **ТЕМА 2. Гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных доступными видами транспорта**

**Цель занятия** - ознакомление студентов с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к транспортировке сельскохозяйственных животных доступными видами транспорта.

### **Задачи:**

1. Изучить гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных автомобильным транспортом.
2. Изучить гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных железнодорожным транспортом.
3. Изучить гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных водным транспортом.
4. Изучить гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных воздушным транспортом.

### **Гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных автомобильным транспортом**

Перевозки автотранспортом из года в год получают все большее распространение благодаря удобствам и скорости доставки скота. Разрешаются и осуществляются они под ветеринарным контролем при соблюдении условий, предусмотренных Ветеринарным уставом, а также ветеринарно-санитарными правилами перевозок автомобильным транспортом.

На все виды животных, птицу, рыбу, пчел, а также на продукты и сырье животного происхождения, подлежащих вывозу, отправитель обязан представить перевозчику ветеринарное свидетельство установленной формы. При перевозках животных и грузов животного происхождения внутри административного района вместо ветеринарного свидетельства разрешается выдать ветеринарный сертификат.

Ветеринарные свидетельства, ветеринарный сертификат отправителю груза выдает ветеринарный врач, обслуживающий хозяйство (предприятие, организацию) или главный ветеринарный врач района. При вывозе грузов за пределы области, республики ветсвидетельство подписывает только главный ветврач района (города).

Отправитель груза вручает ветеринарное свидетельство водителю автомашины, а при отправке партии груза на нескольких машинах - руководителю (старшему) автоколонны. В последнем случае в путевом листе у каждого водителя должна быть отметка с указанием номера и даты ветсвидетельства, заверенная печатью.

Во всех вопросах, касающихся порядка содержания автомашин, а также порядка организации работы автотранспорта на линии, приема грузов к перевозке и сдача их получателю, водители транспорта, грузоотправители руководствуются действующими правилами.

При перевозке скота на автомашинах потери живой массы незначительны. Наиболее пригодны для этих целей специальные машины-скотовозы (рисунок 1), оборудованные различными приспособлениями для размещения скота в кузове, а также обычные грузовики с надстроенными бортами.



**Рисунок 1 – Скотовоз для перевозки животных**  
([www.gruz-xatt.com](http://www.gruz-xatt.com))

Животных перед погрузкой сортируют по массе, полу, возрасту и упитанности. Перед погрузкой их осматривает ветврач хозяйства, которому они принадлежат. При осмотре определяют состояние здоровья и упитанность животных, а также возможность их транспортировки.

Кузов машины должен быть чистым, гладким, без посторонних предметов, которые могли бы травмировать животных. Перегородки внутри кузова должны иметь высоту не менее 1 метра. Для защиты перевозимых животных или птицы от дождя кузов грузового транспортного средства должен иметь навес, а от ветра – щит у переднего борта.

Погрузку животных проводят по трапам или с платформ. Один скотовоз вмещает до 20 голов крупных животных или же 60 голов свиней и до 100 голов овец.

Скорость движения автомашины по асфальтированным дорогам — до 60 км/ч, грунтовым — до 40 км/ч.

Каждую машину должен сопровождать проводник. При нахождении в пути более 12 часов через каждые 10-12 часов устраивают 3-4-часовой отдых. Места отдыха, кормления и очистки автомашин от навоза должны быть заранее согласованы с ветеринарными органами по маршруту перевозок. На постоянно действующих маршрутах перевозок должны быть определены и оборудованы постоянные места водопоя и складывания навоза.

Крупный рогатый скот в кузове всех видов грузовых транспортных средств необходимо привязывать и размещать головой вперед по ходу следова-



ния. Свободное место между животными и задним бортом грузового транспортного средства нельзя занимать еще одним животным.

В целях сохранения пола кузова машины при перевозке крупного рогатого скота делают убирающиеся деревянные настилы, а при их отсутствии пол кузова устилают соломой.

Автомобильная перевозка всех видов животных без привязи запрещается, за исключением молодняка крупного рогатого скота и других животных, а также овец, коз, свиней, которые могут перевозиться без привязи при условии, что кузов грузового транспортного средства оборудован перегородками для предотвращения скучивания животных на подъемах, спусках, при торможении.

Автомобильная перевозка лошадей должна осуществляться при условии, что они раскованы (на небольшие расстояния допускается расковывание только на задние ноги) и расположены в кузове транспортного средства головой вперед по ходу следования. Перевозить их можно в спецавтобусах и в оборудованных грузовых машинах. Лошадей, размещенных в грузовой машине, разделяют продольной перегородкой. Лучше, если она будет «глухой», но можно использовать и обычную перекладину из жерди диаметром 10-15 см. Желательно, чтобы поперечный и продолговатые брусья были круглыми и гладкими, без сучков и острых углов. Задняя стенка в машине должна быть высокой (1,5-2 м), к ней крепится продольная перегородка. Для большей безопасности пол кузова делают двойным. Лошади должны быть размещены в грузовом транспортном средстве грузоподъемностью 2,5 тонны по 2 животных, грузоподъемностью 5 тонн – по 5 животных, а в грузовых транспортных средствах с удлиненным кузовом – по 6 животных (с размещением в два ряда по три лошади). Погрузку лошадей производят со специальной площадки через открытый задний борт, при этом необходимо следить, чтобы между погрузочной площадкой и бортом машины не было щелей. В холодное время года кузов машины нужно покрывать брезентом, хорошо натянув и закрепив его. Лошадей одевают в капор и попону. Летом при хорошей погоде на короткие расстояния лошадей можно перевозить в не накрытой брезентом машине. При выгрузке животных убирают заднюю перекладину и продольную перегородку, затем два человека в кузове одновременно разворачивают лошадей в одну сторону и спокойно выводят их поочередно из машины. Необходимо помнить, что при перевозке лошадей нельзя допускать сквозняков, особенно в жаркое время года. Во время остановки следует открыть двери, дать лошадям несколько остыть и только после этого поить теплой водой.

Птицу рационально транспортировать в специализированных съемных контейнерах. Для этого рекомендованы 5-6-ярусные 10-12-секционные контейнеры на 200-300 кур. Для перевозки молодняка птицы существуют специализированные автомобили-фургоны с изотермическим кузовом, регулируемой температурой и воздухообменом. Молодняк птицы размещают в специализированных ящиках. За один рейс автомобиль-фургон перевозит 6000 цыплят, 8000 индюшат, 6000 утят, 2000 гусят и 180 тыс. куриных яиц. Кормят птицу в пути через каждые 6 часов.

Пчел перевозят в ульях, ящиках-пакетах, соответствующим образом подготовленных для транспортировки по усмотрению и под ответственность грузоотправителя. Пакеты пчел перевозят в прочных фанерных ящиках, в которых для вентиляции установлена специальная металлическая сетка или прорезаны узкие щели. Для перевозки пчел автотранспортом на большие расстояния огромное значение имеет обеспечение вентиляции пчелиных семей для избежания их «запаривания». При перевозке ульев на подставках их стягивают стальной или пластиковой лентой; ульи ставят в два, три или четыре яруса с помощью специальных рам.

Во время погрузки и разгрузки пчелиных семей мотор автомашины желательно оставлять работающим. Вибрация влияет на пчел и замедляет их вылет из ульев.

Пушных зверей, лабораторных животных (белые крысы, мыши, морские свинки) и пресмыкающихся перевозят в специальных транспортных клетках. Транспортные клетки для пушных зверей должны иметь сетчатый пол и быть оборудованными поддонами для сброса мочи и кала. В клетках для норок, соболей и нутрий и других пушных зверей должно быть достаточное количество сухой подстилки (соломы, сена или древесной мягкой стружки). Ящики для пресмыкающихся должны быть крепкими с плотными стенками и небольшими отверстиями для доступа воздуха.

При перевозке животных нужно учитывать климатические особенности местности. При температуре наружного воздуха выше 30°C, а в зимний период ниже -20-25°C перевозить свиней, особенно откормочных, можно только с разрешения ветеринарного врача. При перевозке свиней в морозные дни на пол кузова обильно кладут соломенную подстилку.

В случае заболевания животных или падежа в пути следования проводник обязан немедленно сообщить о случившемся в ближайшее ветеринарное учреждение.

Дезинфекция кузова грузового транспортного средства после автомобильной перевозки животных должна проводиться одним из следующих химических средств: 2-процентным раствором формальдегида, раствором хлорной извести (2 – 3 процента активного хлора), 4-процентным раствором хлорамина, 20-процентным раствором свежегашеной извести. Норма расхода химического средства должна быть 0,5 литра на 1 кв. площади кузова грузового транспортного средства.

### **Гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных железнодорожным транспортом**

Все виды животных, включая сельскохозяйственных, домашних, зоопарковых, пушных зверей, птицу, рыбу, пчел, допускаются к перевозке железнодорожным транспортом общего пользования с территорией, свободной от заразных болезней, под контролем государственного ветеринарного надзора.

Животные принимаются к перевозке при наличии ветеринарного свидетельства или ветеринарного сертификата, который оформляется на каждый вагон отдельно с указанием количества животных в вагоне и прикладывается к

транспортной железнодорожной накладной. При отправке более 5 голов животных к ветеринарному свидетельству прилагается опись животных, заверенная печатью учреждения, выдавшего ветеринарный документ.

Погрузка, выгрузка животных должны производиться в светлое время суток в местах общего пользования, оборудованных скотопогрузочными платформами.

Перевозка животных и птиц производится в универсальных крытых вагонах, которые оборудуют кормушками, под которыми монтируют оцинкованные железные корыта для поения скота, на откидных полках размещают запас фуража. На все время перевозок животные должны быть обеспечены доброкачественными кормами и подстилкой. При перевозке племенных животных каждый вагон сопровождает 1 проводник, при перевозке убойного скота 1 проводник обслуживает 2 обычных товарных или 3-4 специальных вагона. Бригаде проводников выдают путевой журнал, где отмечено, откуда и куда направляется скот, время отправки, количество животных, живая масса, количество отпущенных на дорогу кормов и инвентаря. При перевозке по железной дороге существуют следующие средние нормы погрузки животных: взрослый крупный рогатый скот — 16-24; молодняк разного возраста — 24-28; телята — 36-50; лошади - не более 14; свиньи массой до 80 кг—50-60; 80-100 кг —44-50; массой 100-150 кг — 28-44 и свыше 150 кг — 20-28; овцы и козы — 80-110.

После размещения указанного количества животных в вагоне должен оставаться свободный промежуток, достаточный для осмотра животных в пути следования. Норма погрузки племенных и высокопродуктивных животных определяется грузоотправителем по согласованию с органами Госветнадзора.

Погрузка животных в цельнометаллические вагоны, в вагоны с металлическим полом запрещается.

Лошади в вагонах размещаются параллельно продольной оси вагона головами к междверному пространству. В каждой половине вагона лошади размещаются в 2 ряда. Для прохода проводника в средних рядах устанавливается на одну лошадь меньше, чем в крайних. Перевозка лошадей — только в раскованном виде.

Крупный рогатый скот в вагоне размещается в продольном или поперечном направлении. При поперечном способе перед погрузкой к несъемным доскам продольной стены вагона прикрепляются железные кольца или скобы из расчета одно кольцо или скоба на 1-2 животных. У торцовых стен вагона настилают полки, состоящие каждая их двух досок, укладываемых на несъемные доски поперек вагона вплотную к лобовым стенам вагона. После погрузки крупного рогатого скота в дверных проемах вагона устанавливаются решетки. При продольном способе размещения вагоны оборудуются так же, как и для перевозки лошадей, но вместо дверных досок-закладок в дверных проемах устанавливаются решетки. Плотность размещения животных в вагонах должна быть такой, чтобы в пути следования каждое животное могло лежать, иметь доступ к корму и воде. Молодняк крупного рогатого скота, овец, коз и свиней перевозят в вагонах без привязи. Через каждые 5-6 суток пути племенным жи-

вотным предоставляют отдых на сутки с выгрузкой и содержанием в загонах около погрузочной площадки.

Мелкие животные перевозятся в клетках и ящиках в несколько ярусов. Промежутки между верхней клеткой и крышей по боковой стене вагона должны быть не менее 0,2 м. Ящики и клетки устанавливаются у продольных стен с оставлением прохода для ухода за животными и вентиляции. Ящики и клетки должны иметь непроницаемое дно и надежно закрепляться после загрузки. Пушные звери в зависимости от их вида перевозятся в металлических или прочных деревянных клетках с металлической решетчатой дверцей. Дверцы клеток должны иметь прочные запоры, исключающие возможность самооткрывания, и запираются на замки. Перевозка птиц производится в клетках со сплошным водонепроницаемым дном. Перевозку птицы, кроликов и пушных зверей осуществляют исходя из норм погрузки в четырехосный вагон: кур — 850-1050; уток — 400-450; индеек — до 500; кроликов — до 500; лисиц, песцов — 100; норок, соболей — 200; нутрий — 150.

Совместная перевозка в одном вагоне быков и коров, баранов и овец, хряков и свиноматок, а также разных видов животных и птиц не допускается.

При перевозке животных в теплое время года вагоны проветривают через двери и люки. Последние при движении открываются только с одной подветренной стороны по ходу поезда, а на стоянках — с обеих сторон. Для свиней в жаркое время загрузку вагона уменьшают на 10-15% для предотвращения тепловых ударов, кроме того, необходимо не только вентилировать вагоны, но и систематически поливать водой полы в них. Железнодорожными правилами не допускается погрузка свиней в зимний период при температуре наружного воздуха ниже  $-25^{\circ}\text{C}$ , а в летний период — крупных свиней весом более 100 кг при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ .

При перевозках в вагонах поддерживают чистоту и сухость. Проводники ежедневно убирают вагоны, очищают их от навоза, складывают его в одном месте и выбрасывают только в пунктах, которые определены для этой цели железной дорогой. Кормят животных через определенные промежутки времени, но не реже 3 раз в сутки, поят зимой 1 - 2 раза, летом — 2 - 3 раза. Вынужденный убой животных в пути категорически запрещен. Если животные в пути заболели, тем более в случае их гибели, проводник срочно сообщает об этом ветнадзору железной дороги для принятия необходимых мер.

### **Гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных водным транспортом**

Водным транспортом можно перевозить животных всех видов. Подбор групп, ветеринарно-санитарный осмотр животных, оформление ветеринарной документации осуществляют так же, как и при перевозке животных по железной дороге. Животных и птицу транспортируют по речным и морским путям на специальных баржах, на палубах товарно-пассажирских речных судов или в трюмах морских пароходов. Запрещена перевозка животных на скорых пассажирских линиях. Большие партии скота обычно переправляют водным транспортом на специально оборудованных самоходных судах или баржах. Баржи,

суда должны быть чистыми, просторными, чтобы животные могли свободно ложиться. Палуба для погрузки должна быть плотной, ровной, непроницаемой. Для постройки мест содержания животных металлические части и палубу обшивают досками. Настил приподнимают над палубой не менее чем на 50 мм и на него набивают планки для упора ног животных во время качки. В целях предотвращения загрязнения судна оборудуют стойлами для жидких испражнений. Временные настилы палуб посыпают опилками, песком или застилают соломой. Палубу огораживают прочным барьером, на ней оборудуют боксы и загоны. Племенных и высокопродуктивных животных размещают изолированно друг от друга в отдельных стойлах. Длина стойл для лошадей и крупного рогатого скота — 2,2-3 м, ширина — 0,8-1,2 м, высота боковых поперечных переборок — 1,2-1,9 м.

Животных располагают головами к диаметральной плоскости судна. Овец и свиней перевозят в загонах, рассчитанных на 20-25 голов. Нельзя допускать большого скопления овец, так как во время качки они сильно жмутся друг к другу, возможны случаи удушья. Морские перевозки скота на верхней палубе допускаются лишь в теплое время года при ограниченной длительности перехода (до 6 суток) и при условии достаточной защиты животных от дождя и волн. Крышу устраивают из плотно сколоченных досок. Высота помещений должна быть не менее: 2,4 м — для лошадей, 1,9 м — для крупного рогатого скота, 1 м — для мелкого скота. Стойла со стороны бортов судна и по краям обшивают досками на всю высоту, а в крайних случаях — с боков.

Между стойлами и загонами поперек судна оставляют проходы для спуска нечистот и очистки шпигатов; ширина проходов — не менее 45 см. В каждой стойле должна быть кормушка. Кроме того, на судне в достаточном количестве необходимо иметь ведра, фонари, резервуары для пресной воды и передвижные корыта. Все оборудование судов для перевозки скота, а также снабжение всем необходимым предоставляется грузовладельцем. Погрузка животных на судно проводится в присутствии капитана. При перевозке животных на судах придерживаются ориентировочных норм площади на одну голову (м<sup>2</sup>): коровы, быки, волы — 1,8-2,5; лошади рабочие и племенные — 2,0-3,0; подсвинки и свиньи разной массы — 0,5-1,5; овцы и козы — 0,5-0,75. Во время перевозки на специальных судах и баржах скот содержат группами свободно в загонах, перевозных примерно равного размера, одного пола, что снижает возможность травматизма. В трюме нужно делать перегородки, иначе во время качки слабых и мелких животных могут «замять» более крупные.

Быков и жеребцов помещают у стен трюма (загона) на усиленной привязи. Живую птицу, поросят, козлят, кроликов, мелких животных допускают к перевозке на судах только в таре с плотным дном — в ящиках, корзинах, клетках, садках и т. д. Собак перевозят на привязи и в намордниках. В пути следования животных сопровождают проводники: один человек на 20 голов крупного рогатого скота и лошадей, на 30 голов свиней и телят, на 60 голов овец и 10-15 клеток птиц и кроликов. Большие партии животных (2000 и более) при длительном нахождении в пути (более 5 суток) сопровождает ветеринарный специалист. О прибытии судна в порт-пристань назначения администрация

немедленно извещает грузополучателя и транспортный ветеринарно-санитарный участок. Животных осматривает ветврач. О случаях заболевания или падежа животных в пути следования сообщают судовой администрации, которая принимает меры для изоляции больных. Сбрасывать трупы в водоемы категорически запрещается. Судно после выгрузки здоровых животных, в том числе и птицы, подлежит очистке, промывке и дезинфекции.

### **Гигиенические требования к транспортировке сельскохозяйственных животных воздушным транспортом**

Сельскохозяйственных животных редко перевозят воздушным транспортом из-за отсутствия специальных грузовых самолетов. Объектами немассовых перевозок стали лошади спортивные, племенные, домашняя птица, суточный молодняк, племенное яйцо и рыбопосадочный материал.

Грузовые помещения самолетов оборудуют устройствами для надежного крепления стойл, подачи корма, воды и инвентаря, а также трапами для ввода и вывода животных.

Стойла изготавливают из легкого, но прочного металла длиной 220 см, шириной 80 - 150 и высотой 150 см. Они должны быть съемными, легко и быстро собираться и разбираться и не иметь ни внутри, ни снаружи острых предметов (гвоздей, шурупов, болтов и т.п.). Стенки стойл обивают войлоком или пористой резиной, пол и боковые стены по оси фюзеляжа оборудуют устройствами для надежной швартовки в определенных местах грузовой кабины в зависимости от массы и места расположения животных и центровочного графика самолета.

В стойлах монтируют устройства для крепления к ним кормушек и фиксации животных двойной привязью (на развязках). Их устанавливают по оси самолета в несколько рядов, а между ними оставляют пространства для свободного подхода к животным, для удобства подачи корма, поения, уборки и замены загрязненной подстилки (опилок), для прохода членов экипажа между кабиной пилота и входной дверью и подхода к оборудованию самолета.

Пол грузовой кабины укладывают деревянными досками, а поверх устилают сплошной резиновой рифленой пластиной, которую покрывают достаточным слоем древесных опилок по всему полу и внутри стойл для удобства передвижения животных внутри грузовой кабины самолета при погрузке-выгрузке, а также для их устойчивости при взлете и посадке, разворотах и во время полета самолета. Одновременно резиновая пластина должна предохранять от проникновения на пол грузовой кабины и на оборудование самолета испражнений животных. Опилки служат сорбирующим материалом, и при необходимости их нужно своевременно заменять (рисунок 3).

В грузовой кабине самолета выделяют определенные места с надежным креплением, где устанавливают бочки для питьевой воды и ящики (сетки) для сена, а также инвентарь: ведра для поения животных, совки, метлы и прочее для уборки помещений.



**Рисунок 2- Перевозка лошадей авиатранспортом**  
(w.w.w.gandikar.ru)

Каждый самолет, перевозящий домашних животных, оснащают съемным, легким, но достаточно прочным трапом, покрытым сплошным настилом из гофрированной резины или войлока с деревянными планками на расстоянии 320 мм одна от другой, предупреждающими скольжение животных. Ширина трапа - не менее 1500 мм с длиной, обеспечивающей его установку под углом наклона не более 20°. Трап должен выдерживать массу животных до 1000 кг и сопровождающего лица до 100 кг, а также динамические нагрузки при возможных прыжках животных.

*Контрольные вопросы:*

- 1. Какие требования предъявляют к перевозке сельскохозяйственных животных автомобильным транспортом?*
- 2. Какие требования предъявляют к перевозке сельскохозяйственных животных железнодорожным транспортом?*
- 3. Какие требования предъявляют к перевозке сельскохозяйственных животных водным транспортом?*
- 4. Какие требования предъявляют к перевозке сельскохозяйственных животных воздушным транспортом?*

## **ТЕМА 3. Перегон животных. Профилактика транспортного стресса**

**Цель занятия** - ознакомление студентов с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к перегону животных и мероприятиями по профилактике транспортного стресса.

**Задачи:**

1. Изучить гигиенические требования, предъявляемые к перегону животных.
2. Изучить мероприятия по профилактике транспортного стресса.

**Гигиенические требования, предъявляемые к перегону животных**

Перемещение животных чаще осуществляют для доставки их на мясокомбинаты после откорма или нагула, а также перегона на отдаленные пастбища, особенно при отгонном содержании.

Перегону подлежат только здоровые животные, а поэтому весь скот подвергают тщательному ветеринарному осмотру, обращая особое внимание на состояние копыт. К перегонам не допускают животных, если они имеют раны на ногах или заболевания копыт, а также во всех случаях, когда травматические повреждения или какие-либо физические недостатки затрудняют передвижение животного. Запрещен перегон старых, во втором периоде стельности (суягности) животных. Не рекомендуется перегонять скот высшей упитанности, поскольку за период нахождения в пути его упитанность может снизиться.

Из здоровых животных комплектуют гурты или отары примерно следующих размеров: крупный рогатый скот - не более 260 голов, молодняк - 250 голов, овцы и козы отарами - 600-800 голов. В каждый гурт или отару подбирают животных одного вида, пола, а также однородных по возрасту и упитанности.

Для ухода и обслуживания животных в пути формируют бригады из опытных гонщиков, гуртоправов, чабанов во главе с бригадиром или старшим гуртоправом (чабаном), которые отвечают за обслуживание животных и строгое соблюдение всех зоотехнических, зоогигиенических и ветеринарно-санитарных требований в пути следования животных, особенно в опасных местах перегона их вброд через реки, перевалы, мосты, скалистые тропы и пересеченную местность.

Животных перегоняют по специально отводимым трассам, наиболее спокойным по движению грунтовыми дорогам, благополучным по инфекционным болезням. Определенные маршруты и обходные дороги для перегона скота заранее согласуют и утверждают с Государственным ветеринарным надзором. При определении маршрутов по возможности учитывают наличие свободных выпасов с достаточным травостоем, водоисточников и переправ через реки и другие преграды. Одновременно составляется и утверждается график движения животных, в котором определяется скорость их движения, остановки для кормления, поения и отдыха. Лучше всего перегонять животных рано утром и закан-



чивать с наступлением темноты. Скорость передвижения в среднем должна быть следующей: для крупного рогатого скота - 15-18 км в сутки, овец - 10-15 км, свиней - не более 8 км. В местах с недостаточным травостоем и водой скорость перегона может быть увеличена на 6-10 км в сутки. В середине дня (с 13-16 часов) животных останавливают на отдых. При длительных перегонах после каждых 6-8 суток организуют одно- или двухдневный отдых, особенно в местах с хорошим травостоем и удобным водопоем. В пути следования ведут постоянное наблюдение за животными, а при наличии отстающих им оказывают необходимую помощь или же формируют отдельную группу, которую к месту назначения доставляют автотранспортом. Поят животных летом 3 раза, весной и осенью 2 раза в сутки через час после остановки движения. Не допускается поение животных из болот, луж и прудов.

Следует избегать перегонов животных по жестким, твердым, каменистым шоссейным дорогам. Нежелательны также перегоны в ненастную погоду (метели, сильные дожди, морозы), а также в жаркие, знойные часы суток. Следует предупреждать возможные заболевания животных в пути, особенно конечностей; не допускать перегрева и солнечного удара, перекорма животных сильнобродящими зелеными кормами.

При массовых сезонных перегонах животных на пастбища и обратно по пути маршрутов для обслуживания животных организуют специальные ветеринарные пункты.

Перед выходом в путь, кроме ветеринарного свидетельства, маршрутного (путевого) листа, бригадир или старший гуртоправ (чабан) получает для обслуживания гурта аптечку с медикаментами, перевязочными и другими материалами, транспорт, а также необходимые для пути следования продукты питания и инвентарь - топоры, веревки, ведра, фонари, пресную воду, поваренную соль для животных. При одновременном перегоне несколько гуртов или отар их обслуживает специально выделенный для этого ветеринарный работник.

При заболевании и падеже животных старший гуртоправ обязан отогнать гурт от больного скота (или трупа) на расстояние 0,5 - 1 км, остановить перегон и немедленно сообщить на ближайший ветеринарный пункт и далее действовать по указанию ветеринарного специалиста.

Каждый перегон должен быть организован и проведен так, чтобы он завершился полным сохранением здоровья животных без потерь их живой массы в пути.

### **Профилактика транспортного стресса**

При транспортировке животных необходимо соблюдать основные ветеринарно-санитарные и зоогигиенические правила, имеющие целью предупреждение заболеваний, сокращение потерь живой массы и получение доброкачественной продукции. Основными факторами, отрицательно влияющими на организм животных до отгрузки, являются перекармливание, излишние перегоны, смешивание животных из разных помещений (станков), лечение перед отправкой и т.п. Неблагоприятно действуют на животных беспокойная обстановка,

крик, шум, подгон животных палками, ожидание транспорта возле погрузочной платформы.

Указанные факторы могут приводить к значительным изменениям физиологических функций (повышению температуры, учащению пульса и дыхания, мышечной дрожи, частому и обильному мочеиспусканию и дефекации) и существенным сдвигам обменных процессов организма. Установлено, что при этом снижается убойная масса и упитанность (качество) животных, причиной которой является уменьшение интенсивности синтеза гликогена, липидов и белков в тканях (мышц, печени, жировой ткани) и более интенсивное окисление в них глюкозы, свободных жирных кислот и свободных аминокислот. Интенсивность таких процессов может привести так же к образованию пороков PSE иDFDв мышечной ткани, ухудшению пищевых и санитарных качеств мяса, снижению стойкости охлажденного мяса к гнилостному распаду.

Транспортная болезнь у животных (дорожная лихорадка) возникает при перевозке животных на дальние расстояния различными видами транспорта. Чаще болеет крупный и мелкий рогатый скот, реже - лошади, свиньи и плотоядные.

Для предупреждения транспортной болезни животных предусматривают следующие мероприятия:

- за несколько дней до транспортировки животных переводят на стойловое содержание, в рационе сокращают до минимума зеленые корма, с которыми в организм поступает большое количество калия, способствующее нарушению обмена магния и кальция, что и приводит, по-видимому, к развитию транспортной болезни;

- во время перевозки обеспечивают хорошую вентиляцию, не допускают перегрева и скученности животных, следят за регулярным водопоем;

- необходимо соблюдать спокойную, равномерную езду, без резких рывков и остановок, максимальная скорость движения — до 40 км/ч по грунтовым и до 60 км/ч по асфальтированным дорогам;

- при температуре окружающей среды выше 22-25°C свиней (особенно жирных кондиций) рекомендуется перевозить в ночные часы во избежание теплового удара. При теплой погоде свиней можно опрыскивать холодной водой как во время, так и после транспортировки;

- для успокоения животных во время транспортировки перед погрузкой рекомендуется вводить им антистрессовые препараты, для этих целей рекомендованы препараты аминазин, ромпун, янтарная и лимонная кислота, глицин, элеутерококк и другие, которые повышают резистентность организма;

- выгрузку животных из транспортных средств в спокойной обстановке, размещение в загонах в той же партии, а некастрированных самцов в отдельных загонах;

- переутомленным животным предоставлять отдых до 48 часов с нормальным питанием и кормлением.

*Контрольные вопросы:*

*1. Как осуществляется перегон животных?*

2. В чем заключается профилактика транспортного стресса?

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Животноводство, зоогигиена и ветеринарная санитария : учебник для учащихся средних специальных учебных заведений по специальности «Ветеринарная медицина» / В. А. Медведский [и др.] ; ред. В. А. Медведский. – Витебск : УО ВГАВМ, 2006. – 322 с.
2. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов : учебник для студентов учреждений высшего образования по специальности «Зоотехния» / В. А. Медведский [и др.] ; ред. В. А. Медведский. – Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2015. – 736 с.
3. Медведский, В. А. Гигиена животноводческих объектов : учебное пособие для студентов вузов по специальности «Ветеринарная медицина и «Зоотехния» / В. А. Медведский. – Витебск, 2001. – 250 с.
4. Медведский, В. А. Содержание, кормление и уход за животными : справочник / В. А. Медведский. – Минск : Техноперспектива, 2007. – 659 с.

Учебное издание

**Медведский** Владимир Александрович,  
**Мазоло** Наталья Викторовна,  
**Гуйван** Валентина Викторовна

## **ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск В. А. Медведский  
Технический редактор Е. А. Алисейко  
Компьютерный набор Е. В. Морозова  
Компьютерная верстка Е. А. Алисейко  
Корректор Т. А. Драбо

Подписано в печать 19.02.2019. Формат 60×84 1/16.  
Бумага офсетная. Печать ризографическая.  
Усл. п. л. 1,25. Уч.-изд. л. 1,05. Тираж 110 экз. Заказ 1879.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной медицины».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.

ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.

Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.

Тел.: (0212) 51-75-71.

E-mail: rio\_vsavm@tut.by

<http://www.vsavm.by>